

豊岡市民へのアンケート調査データを用いた  
コウノトリの野生復帰の賛成要因に関する分析  
ー放鳥直後・放鳥 5 年後・10 年後・15 年後に実施した  
アンケート調査からー

本田裕子  
社会共生学部公共政策学科 准教授  
専門分野：環境社会学、野生生物保護

キーワード：コウノトリ、野生復帰、賛成要因、アンケート調査、豊岡市

## 1. 本研究の背景と目的

2021 年はコウノトリ (*Ciconia boyciana*) が日本国内で野生下絶滅した年となる 1971 年から 50 年という節目を迎える。コウノトリはかつて国内で広く生息していたとされるが、明治期以降の乱獲、第二次世界大戦中の生息環境の悪化、そして、戦後の農業環境の変化に伴い、生息数が減少した。兵庫県豊岡市では、コウノトリの主要生息地であったことから、1950 年代から官民挙げての保護活動が取り組まれたが、1971 年に最後の野生コウノトリ 1 羽の死亡により野生下で絶滅した。その後、豊岡市で 1965 年から取り組まれていた人工飼育は、野生下絶滅以降も継続され、1989 年に旧ソ連から譲り受けたコウノトリから繁殖に成功、その後順調に飼育数を増やし、2005 年に豊岡市で 5 羽が放鳥され、野生復帰の取り組みが開始された。

2020 年 12 月 31 日現在、兵庫県立コウノトリの郷公園が確認する野外での生息数は 220 羽となり、50 年前のコウノトリ自身の悲惨な状況と比べると隔世の感がある。一方で、かつてコウノトリの生息数を減少させた原因である生息環境の悪化を考えれば、生息地の整備は必要不可欠である。特にコウノトリは水田を含めた里山環境を生息地とすることから、地域住民の理解と協力を得ることが野生復帰を展開する上で非常に重要であり、そのため地域住民の意識を継続的に把握することは必要な作業といえる。筆者は豊岡市民を対象に、コウノトリの野生復帰についての意識について、インタビュー調査やアンケート調査を通じて把握することをこれまで試みてきた。その中で豊岡市全域を対象とする市民アンケート調査を、2006 年 1 月、2011 年 1 月、2015 年 11 月、2020 年 11 月に実施してきた。それぞれの調査の単純集計結果は、本田 (2006)、本田・菊地 (2011)、本田 (2016)、本田 (2021 投稿中)<sup>注1)</sup>にて公表している。またアンケート調査のデータを用いて、野生復帰の賛成要因を二項ロジスティック回帰分析により比較検討している (本田 2014・2017)。

そこで、本研究では、本田 (2014)・(2017) 以降の研究として、2020 年 11 月に実施したアンケート調査のデータを用いて、野生復帰の賛成要因の現状を明らかにし、考察を行うこととする。

## 2. 方法

アンケート調査は豊岡市コウノトリ共生課の協力を得て実施している。対象者は、住民基本台帳より無作為に抽出した 20 歳から 79 歳の男女 1,000 人であり、それぞれの回収率を含めた調査の概要は表 1 に整理する。本研究では、本田 (2014)・(2017) と同様の方法で二項ロジスティック回帰分析を実施して野生復帰への賛成要因を明らかにする。分析に用いる変数は表 2 に示した<sup>注2)</sup>。

表 1 アンケート調査の概要

実施時期	2006年1月	2011年1月	2015年11月	2020年11月
母集団	豊岡市民			
対象者	20歳代～70歳代の男女1,000人			
抽出方法	住民基本台帳から無作為抽出			
実施方法	郵送方式			
回収率	59.4%	56.9%	54.0%	61.1%
質問数	20問	26問	30問	32問

表 2 分析に用いる変数について

	変数名	作成した変数
従属変数	野生復帰への賛否	0=それ以外(どちらともいえない・どちらかといえば反対・おおいに反対を合計)、1=賛成(おおいに賛成・どちらかといえば賛成を合計)
独立変数	年代	2=20歳代、3=30歳代、4=40歳代、5=50歳代、6=60歳代、7=70歳代
	性別	0=男性、1=女性
	居住地	0=旧豊岡市以外の旧町に居住、1=旧豊岡市に居住
	豊岡市への愛着(定住意思)	0=愛着なし、1=愛着あり
	農業従事	0=非従事、1=従事
	松島氏の認知	0=認知なし、1=認知あり
	環境問題の関心	0=関心なし、1=関心あり
	野外での目撃	0=目撃なし、1=目撃あり
	活性化／経済効果(「コウノトリ=活性化／経済効果」の回答の有無)	0=非回答、1=回答
	地域のシンボル(「地域／豊岡市の象徴=コウノトリ」の回答)	0=非回答、1=回答
	責任主体	0=それ以外、1=住民主体(周辺住民・市民・県民・国民を合計)

### 3. 結果

2006年、2011年、2015年、2020年の結果を表3に整理した。なお、2020年の結果について、判別率の中率は82.9%であったが、Hosmer・Lemeshow検定の結果、p値は0.013(自由度8で $\chi^2$ 値=19.301)であり、モデルの適合度は良好とは判断できない。そのため、2020年については新たなモデルを作成し、賛成要因を把握することが必要となる。

表3 推計結果（2006年・2011年・2015年・2020年）

	2006年(N=266)			2011年(N=455)			2015年(N=404)			2020年(N=432)		
	Coef.	P-value	Odds Ratio	Coef.	P-value	Odds Ratio	Coef.	P-value	Odds Ratio	Coef.	P-value	Odds Ratio
年代	0.162	0.184	1.175	0.065	0.435	1.067	-0.101	0.343	0.904	-0.131	0.184	0.877
性別	-0.286	0.394	0.751	0.308	0.211	1.360	0.265	0.353	1.304	0.083	0.763	1.086
旧豊岡市居住	-0.393	0.250	0.675	0.142	0.557	1.152	0.448	0.118	1.566	0.336	0.235	1.399
豊岡市への愛着	0.328	0.377	1.388	-0.847	0.037	0.429	0.375	0.287	1.454	0.146	0.674	1.158
農業従事	0.315	0.603	1.370	0.177	0.673	1.193	0.433	0.542	1.541	-0.184	0.723	0.832
松島氏の認知	0.235	0.500	1.265	0.670	0.007	1.954	0.730	0.020	2.076	0.039	0.901	1.039
環境問題への関心	1.660	0.008	5.233	1.048	0.003	2.851	1.239	0.000	3.454	1.016	0.001	2.763
目撃	0.544	0.182	1.723	0.245	0.456	1.277	0.581	0.374	1.787	-0.091	0.871	0.913
コウノトリ=活性化、経済	-0.778	0.156	0.460	-0.478	0.148	0.620	-0.032	0.951	0.969	0.142	0.806	1.153
地域のシンボル=コウノトリ	0.818	0.080	2.266	1.177	0.000	3.243	1.653	0.000	5.222	1.412	0.000	4.106
責任主体=住民	1.564	0.000	4.780	0.842	0.012	2.321	0.978	0.042	2.658	0.541	0.153	1.718
定数項	-1.560	0.072		-0.549	0.414		-1.381	0.117		0.826	0.260	

新たなモデルの作成にあたっては、これまでのモデルについて、（1）独立変数間で相関関係にあるものを外す、（2）独立変数のダミー変数を一部修正する、の2通りを考えた。（1）については、「豊岡市への愛着」と「松島氏の認知」が他の変数との有意な相関が複数見られたので<sup>注3)</sup>、両方を削除した（表4）。

表4 新たなモデル①：分析に用いる変数について

	変数名	作成した変数
従属変数	野生復帰への賛否	0=それ以外(どちらともいえない・どちらかといえば反対・おおいに反対を合計)、1=賛成(おおいに賛成・どちらかといえば賛成を合計)
独立変数	年代	2=20歳代、3=30歳代、4=40歳代、5=50歳代、6=60歳代、7=70歳代
	性別	0=男性、1=女性
	居住地	0=旧豊岡市以外の旧町に居住、1=旧豊岡市に居住
	農業従事	0=非従事、1=従事
	環境問題の関心	0=関心なし、1=関心あり
	野外での目撃	0=目撃なし、1=目撃あり
	活性化／経済効果(「コウノトリ=活性化／経済効果」の回答の有無)	0=非回答、1=回答
	地域のシンボル(「地域／豊岡市の象徴=コウノトリ」の回答)	0=非回答、1=回答
	責任主体	0=それ以外、1=住民主体(周辺住民・市民・県民・国民を合計)

(2) については、コウノトリの「責任主体」について、2006 年と 2011 年のアンケート票では「放鳥されたコウノトリ」、2015 年と 2020 年のアンケート票ではそれぞれ「野外に生息する豊岡のコウノトリ」、「豊岡市内で生息するコウノトリ」という質問であった。これまでダミー変数を作成する際に、「周辺住民」・「豊岡市民」・「兵庫県民」・「国民」の合計を「住民」としていたが、新たなモデルでは、「周辺住民」と「豊岡市民全体」の合計を「住民」に変更することにした(表 5)。そして、前述の(1)をふまえ、「豊岡市への愛着」と「松島氏の認知」を削除したモデルを作成した(表 6)。なお、2015 年のアンケート調査のデータも用いて、2015 年の結果との比較も行いたい。

表 5 新たなモデル②：分析に用いる変数について

	変数名	作成した変数
従属変数	野生復帰への賛否	0=それ以外(どちらともいえない・どちらかといえば反対・おおいに反対を合計)、1=賛成(おおいに賛成・どちらかといえば賛成を合計)
独立変数	年代	2=20歳代、3=30歳代、4=40歳代、5=50歳代、6=60歳代、7=70歳代
	性別	0=男性、1=女性
	居住地	0=旧豊岡市以外の旧町に居住、1=旧豊岡市に居住
	豊岡市への愛着(定住意思)	0=愛着なし、1=愛着あり
	農業従事	0=非従事、1=従事
	松島氏の認知	0=認知なし、1=認知あり
	環境問題の関心	0=関心なし、1=関心あり
	野外での目撃	0=目撃なし、1=目撃あり
	活性化／経済効果(「コウノトリ=活性化／経済効果」の回答の有無)	0=非回答、1=回答
	地域のシンボル(「地域／豊岡市の象徴=コウノトリ」の回答)	0=非回答、1=回答
	責任主体	0=それ以外、1=住民主体(周辺住民・市民を合計)

表 6 新たなモデル③：分析に用いる変数について

	変数名	作成した変数
従属変数	野生復帰への賛否	0=それ以外(どちらともいえない・どちらかといえば反対・おおいに反対を合計)、1=賛成(おおいに賛成・どちらかといえば賛成を合計)
独立変数	年代	2=20歳代、3=30歳代、4=40歳代、5=50歳代、6=60歳代、7=70歳代
	性別	0=男性、1=女性
	居住地	0=旧豊岡市以外の旧町に居住、1=旧豊岡市に居住
	農業従事	0=非従事、1=従事
	環境問題の関心	0=関心なし、1=関心あり
	野外での目撃	0=目撃なし、1=目撃あり
	活性化／経済効果(「コウノトリ=活性化／経済効果」の回答の有無)	0=非回答、1=回答
	地域のシンボル(「地域／豊岡市の象徴=コウノトリ」の回答)	0=非回答、1=回答
	責任主体	0=それ以外、1=住民主体(周辺住民・市民を合計)

結果は表 7・表 8・表 9 に整理した。表 7 はこれまでのモデルから「豊岡市への愛着」と「松島氏の認知」を削除したモデル（モデル①）の結果である。なお、判別率的中率は、2015 年は 80.8%、2020 年は 83.4%であり、Hosmer・Lemeshow 検定の結果、2015 年では p 値は 0.377（自由度 8 で  $\chi^2$  値=8.597）、2020 年では p 値は 0.468（自由度 8 で  $\chi^2$  値=7.656）となり、2015 年、2020 年ともにモデルの適合度は良好と判断される。2015 年で野生復帰賛成に有意であったのは、「旧豊岡市居住」、「環境問題への関心」、「地域のシンボル＝コウノトリ」であった。5%有意とはならなかったが、「目撃」についての p 値は 0.085 であった。2020 年で野生復帰賛成に有意であったのは、「環境問題への関心」、「地域のシンボル＝コウノトリ」と「責任主体：住民」であった。

表 7 推計結果：モデル①（2015 年・2020 年）

	2015年(N=458)			2020年(N=523)		
	Coef.	P-value	Odds Ratio	Coef.	P-value	Odds Ratio
年代	-0.003	0.972	0.997	-0.111	0.178	0.895
性別	0.007	0.977	1.007	0.210	0.398	1.234
旧豊岡市居住	0.739	0.004	2.095	0.196	0.427	1.217
農業従事	0.336	0.513	1.399	-0.128	0.774	0.880
環境問題への関心	1.101	0.000	3.006	0.862	0.001	2.368
目撃	0.869	0.085	2.385	0.124	0.804	1.132
コウノトリ＝活性化、経済	0.006	0.990	1.006	-0.322	0.484	0.725
地域のシンボル＝コウノトリ	1.651	0.000	5.213	1.350	0.000	3.859
責任主体：住民	0.578	0.128	1.783	0.747	0.041	2.111
定数項	-1.345	0.062		0.838	0.205	

表 8 は「責任主体：住民」について、「住民」の範囲を周辺住民と豊岡市民全体に変更したモデル（モデル②）の結果となる。なお、判別率的中率は、2015 年は 80.5%、2020 年は 82.6%であり、Hosmer・Lemeshow 検定の結果、2015 年では p 値は 0.647（自由度 8 で  $\chi^2$  値=6.006）、2020 年では p 値は 0.713（自由度 8 で  $\chi^2$  値=5.412）となり、2015 年、2020 年ともにモデルの適合度は良好と判断される。2015 年で野生復帰賛成に有意であったのは、「松島氏の認知」、「環境問題への関心」、「地域のシンボル＝コウノトリ」であった。また、5%有意とはならなかったが、「旧豊岡市居住」についての p 値は 0.079 であった。次に 2020 年で野生復帰賛成に有意であったのは、「環境問題への関心」、「地域のシンボル＝コウノトリ」と「責任主体：住民」であった。

表 8 推計結果：モデル②（2015 年・2020 年）

	2015年(N=431)			2020年(N=432)		
	Coef.	P-value	Odds Ratio	Coef.	P-value	Odds Ratio
年代	-0.059	0.560	0.943	-0.139	0.163	0.870
性別	0.070	0.795	1.073	0.022	0.938	1.022
旧豊岡市居住	0.475	0.079	1.608	0.361	0.205	1.435
豊岡市への愛着	0.173	0.610	1.189	0.086	0.807	1.089
農業従事	0.628	0.364	1.874	-0.210	0.691	0.811
松島氏の認知	0.608	0.039	1.837	0.044	0.890	1.045
環境問題への関心	1.136	0.000	3.115	0.994	0.001	2.703
目撃	0.449	0.422	1.567	-0.071	0.901	0.932
コウノトリ=活性化、経済	0.169	0.741	1.184	0.164	0.779	1.179
地域のシンボル=コウノトリ	1.697	0.000	5.457	1.381	0.001	3.981
責任主体:住民	0.834	0.147	2.302	2.530	0.014	12.552
定数項	-1.100	0.158		0.880	0.238	

表 9 はモデル②から「豊岡市への愛着」と「松島氏の認知」を削除したモデル（モデル③）の結果となる。なお、判別率の中率は、2015 年は 79.9%、2020 年は 83.4%であり、Hosmer・Lemeshow 検定の結果、2015 年では p 値は 0.980（自由度 8 で  $\chi^2$  値=2.048）、2020 年では p 値は 0.762（自由度 8 で  $\chi^2$  値=4.963）となり、2015 年、2020 年ともにモデルの適合度は良好と判断される。2015 年で野生復帰賛成に有意であったのは、「旧豊岡市居住」、「環境問題への関心」、「地域のシンボル=コウノトリ」であった。また、有意とはならなかったが、「目撃」についての p 値は 0.108 であった。次に 2020 年で野生復帰賛成に有意であったのは、「環境問題への関心」、「地域のシンボル=コウノトリ」と「責任主体：住民」であった。

表 9 推計結果：モデル③（2015 年・2020 年）

	2015年(N=487)			2020年(N=523)		
	Coef.	P-value	Odds Ratio	Coef.	P-value	Odds Ratio
年代	0.016	0.852	1.016	-0.123	0.135	0.884
性別	-0.116	0.638	0.890	0.183	0.465	1.201
旧豊岡市居住	0.716	0.003	2.047	0.202	0.418	1.224
農業従事	0.516	0.299	1.676	-0.110	0.808	0.896
環境問題への関心	1.004	0.001	2.729	0.835	0.002	2.304
目撃	0.740	0.108	2.095	0.103	0.838	1.108
コウノトリ=活性化、経済	0.234	0.632	1.264	-0.303	0.515	0.738
地域のシンボル=コウノトリ	1.698	0.000	5.463	1.313	0.000	3.717
責任主体:住民	0.332	0.449	1.394	2.721	0.008	15.195
定数項	-1.180	0.076		0.925	0.166	

## 4. 考察

先行研究でこれまで比較検討してきたモデルについては、2020 年の調査データでは Hosmer・Lemeshow 検定の結果から、データに適合したモデルとはいえなかったため、本研究では新たなモデルを 3 つ作成した。

3 つのモデルを判別の中率および Hosmer・Lemeshow 検定の結果の p 値で比較すると、モデル③（表 9）が最もデータに適合したモデルと考え、ここでの考察はモデル③の結果から考察を行う。

まず、野生復帰賛成に有意であったのは、2015 年では「旧豊岡市居住」、「環境問題への関心」、「地域のシンボル＝コウノトリ」、2020 年では「環境問題への関心」、「地域のシンボル＝コウノトリ」、「責任主体：住民」であった。2015 年と 2020 年で共通して有意であったのは、「環境問題への関心」と「地域のシンボル＝コウノトリ」である。これは 2006 年・2011 年・2015 年の従来のモデルでも共通して有意であったことから、「環境問題への関心」と「地域のシンボル＝コウノトリ」、すなわち、環境問題に関心があること、「地域（豊岡市）のシンボル」としてコウノトリを捉えることは、放鳥直後から現在の 15 年経過時点において、野生復帰を肯定的に捉える要因といえるだろう。

一方でこれらの要因には今後その動向を注視していく必要がある。2006 年、2011 年、2015 年、2020 年の単純集計結果の比較では、「環境問題への関心」についての「関心あり」が 2006 年は 93.6%なののが 2020 年は 76.8%と低下傾向にある（図 1）。また、「地域のシンボル」（地域／豊岡市を象徴するもの）についても、「コウノトリ」とその他の選択肢（「それ以外」）の比較では、「コウノトリ」の回答割合が 2015 年は 40.1%であるが、2020 年は 29.7%と低下している（図 2）。

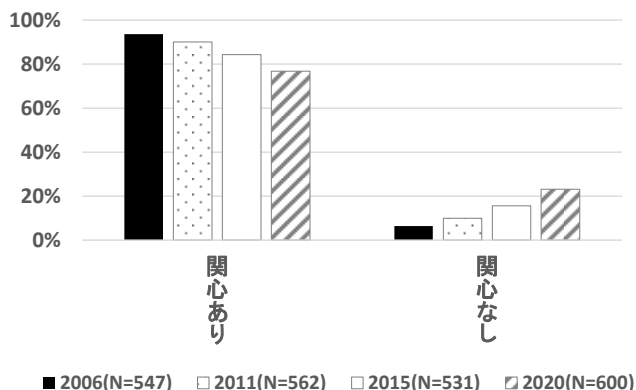


図 1 「環境問題への関心」の回答比較



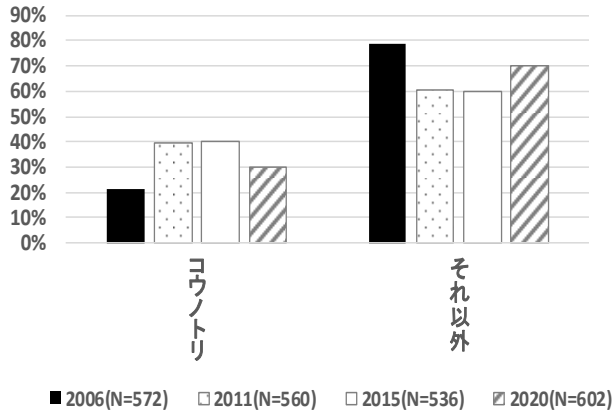


図2 「地域／豊岡市を象徴するもの」の回答比較

次に、2015年では有意であった「旧豊岡市居住」が2020年では有意でなく、2020年では「責任主体：住民」が有意となった。「旧豊岡市居住」については2006年や2011年の結果でも有意ではないため、2015年でのみ有意となった。豊岡市は2005年に旧豊岡市を含め1市5町が合併してできた自治体であり、旧豊岡市はコウノトリの保護活動が野生下絶滅以前から官民を挙げて行われ、1965年から人工飼育にも取り組んできたという保護活動の歴史がある。従来のモデルでも2006年、2011年には有意ではなく、2015年には有意とはならなかったがp値は0.118であった。なぜ2015年だけ「旧豊岡市居住」が有意となったのかについては今後も分析を続けていくことで明らかにしたい。

「責任主体：住民」については、これまでの2006年・2011年・2015年の従来のモデルでも有意であったが、新たに責任主体の変数を設定し直したことで、モデル③においては2015年には有意とならず、その一方で2020年には有意となった。2020年の結果ではオッズ比は15.195であり、他の変数のオッズ比と比較して数値が高く、2020年において、野生復帰「賛成」に最も大きな影響を与えた要因といえる。ただ、コウノトリの責任主体について2006年、2011年、2015年、2020年の単純集計結果の比較では、「豊岡市（行政）」が増加傾向にあり（表10）、「住民」（周辺住民・豊岡市民全体・兵庫県民全体・国民全体）・「行政」（豊岡市・但馬県民局・県立コウノトリの郷公園・兵庫県・国）・「誰も担わなくていい」で整理したところ、「行政」の割合が高く、「住民」の割合は減少傾向にある（図3）。コウノトリの責任主体として周辺住民や市民全体と捉えることは、2020年では野生復帰「賛成」に大きな影響を与えていたので、今後の推移を引き続き注視していきたい。

表 10 「責任主体」の回答比較

	2006年	2011年	2015年	2020年
周辺の住民	1.9%	2.8%	2.2%	1.4%
豊岡市民全体	11.0%	9.3%	10.0%	11.8%
豊岡市（行政）	16.3%	15.7%	23.0%	31.2%
但馬県民局	1.9%	2.1%	1.6%	2.8%
県立コウノトリの郷公園	10.5%	11.4%	10.0%	8.7%
兵庫県民全体	5.1%	1.5%	2.2%	1.0%
兵庫県（行政）	16.1%	11.0%	8.2%	10.6%
国民全体	13.1%	10.1%	5.8%	4.9%
国（行政）	11.4%	4.7%	4.6%	5.4%
誰も担わなくていい	10.3%	27.7%	28.9%	18.3%
その他	2.4%	3.7%	3.4%	3.8%
回答者数	572	535	499	574

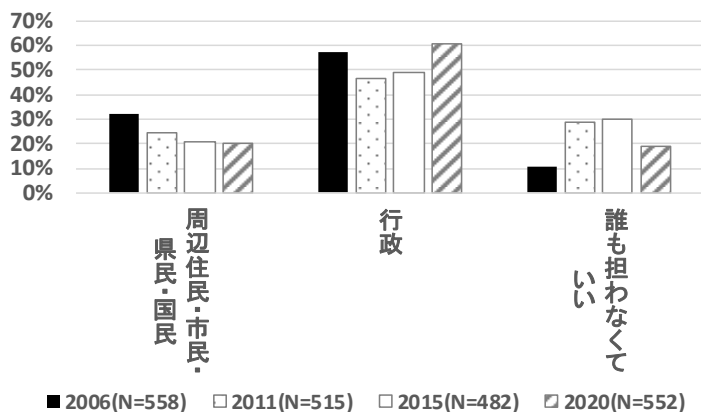


図 3 「責任主体」の回答比較：「住民」「行政」「誰も担わなくていい」

以上の結果をまとめると、「環境問題への関心」、「地域のシンボル＝コウノトリ」、「責任主体：住民」が、放鳥直後から現在の15年経過時点において、野生復帰を肯定的に捉える要因となっていた。特に、「責任主体：住民」は、15年経過時点において大きな影響があることがわかった。豊岡市に生息するコウノトリに対して、その総合的な責任は、周辺住民を含めて自分たち市民にあるとする認識は、野生復帰されたコウノトリを「自分たちが支えている」という認識を持つこと、すなわち、野生復帰事業

に当事者意識を持つことと示唆され、それが野生復帰を肯定的に支持する背景にあると推察される。一方で、前述のように、環境問題への関心が減少傾向にあり、「地域（豊岡市）のシンボル」としての捉え方も変化が見えつつあり、そしてコウノトリの責任主体においても豊岡市という「行政」を責任主体とみなす傾向がある。したがって、最初の放鳥から 15 年が経過した現在は、コウノトリの野生復帰の住民意識を探る上での分岐点となる可能性がある。もちろん分岐点になるかどうかの判断は今後の継続した研究を待たなければならないが、コウノトリの野生復帰が今後も市民からの理解と協力を得て、継続して展開していくには、市民に野生復帰について当事者意識を持ってもらうための新たな施策も必要だろう。併せて、コウノトリは豊かな自然環境のシンボルとして、豊岡市内の自然再生事業を推進してきたので、環境問題への関心を持ってもらうための意識啓発が必要である。

そのひとつの方策として、これまで豊岡市内で推進してきた環境教育に、「市民性教育（＝シティズンシップ教育）」の視点を新たに取り入れて展開していくことが挙げられる。シティズンシップ教育とは、「端的に述べるなら、一人前の大人としての市民の資質を育てる教育のこと」（水山 2012：124）とされ、イギリスでは 2002 年から中等教育段階で必修となっている。環境教育は従来から市民の視点を重視しており、シティズンシップ教育との親和性は高いといえる。シティズンシップ教育には共同体主義的なシティズンシップと政治的なシティズンシップの 2 つの流れ（小玉 2019）、さらに環境シティズンシップの立場からの第三シティズンシップ論が提起されている（水山 2012）。例えば、東京都品川区では小中一貫カリキュラムの中で「市民科」を設け、「市民意識の醸成」を目指した学習を展開している。豊岡市でも 2017 年度から市内の小学校・中学校で「ふるさと教育」が展開され、コウノトリ学習もその中に含まれている。コウノトリ学習には、「コウノトリを知る」とともに「コウノトリ共に生きること」を考えるための内容が含まれているが、そこに新たに「市民」としての視点を取り入れていくことが求められる。コウノトリの野生復帰をめぐるさまざまな取り組みに対して、自分たちが関わっているという当事者意識を持ってもらうためにも、豊岡市内の教育・意識啓発の活動の中で「シティズンシップ教育」の視点を取り入れていくことが今後期待される。

## 5. おわりに：野生復帰の広がりを見据えて

本研究での考察は、モデルを作成・分析した結果から考えたものである。なお、2020 年の調査データがなぜこれまでのモデルで適合できなかったのかについては、今後精査していきたい。また、この考察は現地調査を通じて検証していくことも今後の課題である。

野生復帰の取り組みは現在豊岡市にとどまらず、さまざまな自治体に広がりを見せている。放鳥事業でいえば千葉県野田市や福井県越前市、野外繁殖が成功した自治体でいえば徳島県鳴門市、島根県雲南市、鳥取県鳥取市、栃木県小山市等複数あり、そ

して今後新たに野外繁殖が期待されている自治体としては茨城県神栖市も挙げられる。これらの自治体において、はたして豊岡市と同じような賛成要因で市民から野生復帰が支持されているのか、別の要因であるならそれはどのような要因であるのかについても明らかにしていく必要があり、今後の研究課題としていきたい。

#### 【付記】

本研究で取り上げた 2020 年アンケート調査は、科学研究費補助金（基盤研究 C：19K03121）を受けて実施しました。アンケート調査に返信いただいた兵庫県豊岡市の皆様にはお忙しいところ回答いただき、まことにありがとうございます。アンケート調査の実施に際して、豊岡市コウノトリ共生課の宮垣均氏・戸田早苗氏をはじめとする豊岡市役所の皆様には多大なご協力をいただきました。厚く御礼申し上げます。

#### 【注】

- 1) 2020 年の調査結果の報告は、県立コウノトリの郷公園が発行する『野生復帰』に投稿中である。
- 2) なお、本田 (2014)・(2017) でも述べているが、留意すべき点は以下のとおりである。それぞれのアンケート調査の回収率と比較して、分析に用いたデータ数が少なくなっている。分析に用いた質問全てに回答していないデータが多かったことが原因である。特に、2006 年のデータ数は回収数の約半分程度になっており、モデルが不十分なものとなっていることも否めない。またこれらのアンケート調査がパネル調査ではない点も留意すべきだが、現実的にパネル調査を実施するのは困難であることも指摘しておきたい。
- 3) 2020 年の調査データでいえば、「豊岡市への愛着」と相関関係で有意が認められたのは「年代」、「松島氏の認知」、「環境問題への関心」、「目撃」、「責任主体：住民」である。「松島氏の認知」では、「年代」、「旧豊岡市居住」、「豊岡市への愛着」、「環境問題への関心」が有意となった。

#### 【文献】

- 小玉重夫 (2019)「シティズンシップ」木村元・小玉重夫・船橋一男『教育学をつかむ【改訂版】』有斐閣：270－277 頁。
- 本田裕子 (2006)「放鳥直後における住民の視点からのコウノトリ放鳥の意義－新豊岡市全域のアンケート調査から」『東京大学農学部演習林報告』116 号：113－143 頁。
- 本田裕子・菊地直樹 (2011)「コウノトリの野生復帰に関する住民アンケート (2011 年 1 月) 結果報告」『野生復帰』1 号：93－107 頁。
- 本田裕子 (2014)「コウノトリ野生復帰事業への賛成回答における変化－放鳥直後と 5 年後との比較から－」『大正大学研究紀要』99：219－228 頁。
- 本田裕子 (2016)「兵庫県豊岡市におけるコウノトリの最初の放鳥から 10 年経過後の野生復帰に関する住民意識について」『大正大学研究紀要』101：210－178 頁。
- 本田裕子 (2017)「コウノトリの野生復帰についての賛成要因の分析－放鳥直後・放鳥 5 年後・放

鳥 10 年後の比較からー」『大正大学人間環境論集』4 : 3-9 頁.

水山光春 (2012) 「環境教育の目的と方法②ー参加型学習と市民教育ー」日本環境教育学会編『環境教育』教育出版 : 119-131 頁.